

PCT/KR 02/01557

RO/KR 16.08.2002



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 :
Application Number

특허출원 2002년 제 5331 호
PATENT-2002-0005331

출원 년 월 일 :
Date of Application

2002년 01월 30일
JAN 30, 2002

출원인 :
Applicant(s)

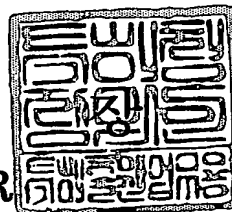
소프트픽셀(주)
SOFTPIXEL INC.



2002 년 08 월 16 일

특 허 청

COMMISSIONER



**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0003
【제출일자】	2002.01.30
【발명의 명칭】	입체 영상용 안경 렌즈 및 이를 이용한 안경
【발명의 영문명칭】	Spectacle lens for a stereograph and spectacle using the same
【출원인】	
【명칭】	소프트픽셀 주식회사
【출원인코드】	1-2000-027229-0
【대리인】	
【성명】	정종옥
【대리인코드】	9-2001-000008-4
【포괄위임등록번호】	2001-039820-9
【대리인】	
【성명】	조담
【대리인코드】	9-1998-000546-2
【포괄위임등록번호】	2001-039818-9
【대리인】	
【성명】	박미숙
【대리인코드】	9-1999-000320-8
【포괄위임등록번호】	2001-039819-6
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김한식
【성명의 영문표기】	KIM,HAN SIK
【주민등록번호】	490815-1063516
【우편번호】	138-110
【주소】	서울특별시 송파구 거여동 291번지 동아아파트 210동 1101호
【국적】	KR
【심사청구】	청구

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대
리인
옥 (인) 대리인
조담 (인) 대리인
박미숙 (인)

【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 3 면 3,000 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 7 항 333,000 원

【합계】 365,000 원

【감면사유】 소기업 (70%감면)

【감면후 수수료】 109,500 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통 2. 소기업임을 증명하는 서류_1
통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 입체 영상용 안경 렌즈 및 이를 이용한 안경에 관한 것으로, 투명전극이 형성된 플렉서블 투명 필름으로 액정층을 가이드하여, 유연성을 갖는 렌즈를 구현함으로써, 렌즈를 휘어서 패션적인 안경을 제작할 수 있으며, 필름은 충격에 의한 깨지지 않는 재료임으로 떨어짐에 의한 파손을 줄일 수 있으며, 두께와 무게를 줄여 착용감을 우수하게 할 수 있는 장점이 있다.

이와 더불어, 플렉서블 필름으로 구현된 입체 영상용 안경에 커넥터 홀더를 구비하여, 케이블에 의한 불량 발생된 경우, 신제품을 구입하지 않아도 되고, 간단히 케이블만 교체하여 다시 입체 영상용 안경을 사용할 수 있는 효과가 있다.

【대표도】

도 4

【색인어】

입체, 영상, 안경, 무게, 파손, 렌즈, 플렉서블, 편광, 착용, 충격, 유연성, 커넥터, 케이블, 단자

【명세서】**【발명의 명칭】**

입체 영상용 안경 렌즈 및 이를 이용한 안경{Spectacle lens for a stereograph and spectacle using the same}

【도면의 간단한 설명】

도 1a와 1b는 입체 영상용 안경의 렌즈가 셔터기능을 하는 원리를 도시한 도면이다.

도 2는 종래의 입체 영상용 안경 렌즈의 단면도이다.

도 3은 종래의 입체 영상용 안경의 사시도이다.

도 4는 본 발명에 따른 입체 영상용 안경 렌즈의 단면도이다.

도 5는 본 발명에 따른 다른 입체 영상용 안경 렌즈의 단면도이다.

도 6은 본 발명에 따른 또 다른 입체 영상용 안경 렌즈의 단면도이다.

도 7은 도 6의 입체 영상용 안경 렌즈를 사용하여 제작된 안경의 사시도이다.

도 8은 본 발명에 따라 커넥터 홀더가 형성된 입체 영상용 안경의 사시도이다.

도 9a와 9b는 본 발명에 따라 커넥터 홀더부에 연결되는 커넥터 단자의 측면도이다

도 10은 본 발명의 커넥터 홀더부가 형성된 입체 영상용 안경과 케이블 및 텔레비전 수상기를 도시한 도면이다.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

20 : 전원	50,60 : 투명전극
51,61,95,96 : 플렉서블 투명필름	70 : 액정층
75,76 : 편광필름	90,91 : 플렉서블 편광필름
100,101,111 : 입체 영상용 안경 렌즈	120,130,131 : 보호덮개
134,135 : 힌지	138,139 : 안경다리
180,181 : 보호덮개 지지부	251,252,470,472 : 커넥터 단자
450 : 커넥터 홀더부	460 : 케이블

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<19> 본 발명은 입체 영상용 안경 렌즈 및 이를 이용한 안경에 관한 것으로, 보다 상세하게는 투명전극이 형성된 플렉서블 투명 필름으로 액정층을 가이드하여, 유연성을 갖는 렌즈를 구현함으로써, 패션적이고 충격에 강하며 착용감을 우수히 할 수 있는 안경의 제작을 가능하게 하고, 입체 영상용 안경에 커넥터 홀더를 구비하여, 케이블 불량시 발생되면, 간단히 케이블만 교체하여 다시 입체 영상용 안경을 사용할 수 있는 입체 영상용 안경 렌즈 및 이를 이용한 안경에 관한 것이다.

- <20> 3차원 입체 영상의 기술 발전 추이는 1920년대에 편광방식과, 1948년에 광학 홀로그램(Hologram)방식이 개발되었고, 1980년대에 편광 안경이 개발되었으며, 현재는 다양한 입체 방송 서비스에 대한 연구가 진행되고 있다.
- <21> 현재, 입체 영상은 디지털 시대의 개막과 더불어, 입체 영상 방송은 물론, 입체 게임이 대중들에게 선을 보이고, 점차 확대되고 있는 실정이다.
- <22> 이러한 입체 영상은 두 개의 입체 영상을 사람의 좌, 우 눈을 통하여 선택적으로 받아들이는 안경을 착용하면, 사람은 안경을 통하여 영상에 대한 입체감을 느끼게 된다. 이 안경이 입체 영상용 안경이다.
- <23> 한편, 실제, 사람의 좌, 우 눈은 서로 다른 영상을 받아들이고 있으며, 이 다른 영상을 뇌에서 자동적으로 분석함으로서, 눈을 통하여 3차원적인 공간에 대한 입체감을 느끼게 된다.
- <24> 이와 같이 사람이 3차원 공간을 인식하는 요인은 좌, 우 눈을 통하여 다른 영상이 입사되기 때문이다. 그러므로, 이러한 원리로 인하여 입체 영상을 구현하기 위해서는 두 개의 영상을 촬영해야 한다.
- <25> 따라서, 최소한 두 개의 입체 영상 취득용 카메라로 서로 다른 각도에서 관찰되는 영상들을 촬영하고, 이를 분리하여 디스플레이로 전달하면, 입체 영상이 구현된다.
- <26> 이와 더불어, 시청자 측에서는 입체 영상을 좌, 우 눈으로 보기 위하여, 입체 영상용 안경을 착용한다.

- <27> 이런, 입체 영상용 안경은 각 렌즈에 셔터(Shutter)기능이 마련되어 디스플레이에 표시된 두 영상에 따라 열고 닫음을 수행함으로서, 시청자는 좌, 우 눈으로 각각의 선택적인 영상을 볼 수 있고, 이에 따라 영상에 대한 입체감을 느끼게된다.
- <28> 도 1a와 1b는 입체 영상용 안경 렌즈가 셔터기능을 하는 원리를 도시한 도면으로서, 우선, 하나의 입체 영상용 안경 렌즈는 상부와 하부전극(11,10)의 사이에 액정층(13)이 형성되고, 상기 상부와 하부전극(11,10)의 상, 하부에 투명유리(15)와 상, 하부 편광판(16,17)이 순차적으로 형성되어 있고, 상기 상부와 하부전극(10,11)이 전원(20)과 연결되어 있다.
- <29> 이렇게 구성된 입체 영상용 안경 렌즈에서는 입체 영상광이 상부 편광판(16)의 편광면을 따라 입사되고, 투명유리(15)를 통하여 액정층(13)으로 들어간다.
- <30> 이 때, 액정층(13)은 상, 하부 전극(11,10)으로 전원 공급 여부에 따라, 입체 영상광을 직진시키거나, 90°회전시킨다.
- <31> 그럼, 더욱 상세하게 전술된 현상에 대하여 알아보자.
- <32> 도 1a에 도시된 바와 같이, 전원(20)에서 상부, 하부전극(11,10)으로 전압이 인가되지 않으면, 렌즈의 상부 편광판(16)에 입사되는 입체 영상광은 트위스트(Twist)하게 배열된 액정층(13)의 액정분자로 인하여, 90°회전하게 된다.
- <33> 입체 영상광이 90°회전하게 되면, 입체 영상광은 하부 편광판(17)의 편광면과 직교하게 되어, 하부 편광판(17)을 통과되지 못하게 된다.

- <34> 그러므로, 입체 영상용 렌즈는 상부, 하부전극(11,10)에 전원을 공급하지 않으므로서, 입사되는 광을 차단할 수 있다. 이것이 바로 입체 영상용 렌즈의 '셔터 기능'이다. 이 때, 입체 영상용 렌즈를 착용한 사람은 영상을 볼 수 없게된다.
- <35> 그리고, 도 1b에 도시된 바와 같이, 입체 영상용 안경 렌즈의 상부와 하부전극(11,10)에 전압이 인가되면, 상기 액정층(13)의 액정분자들은 전압인가 방향으로 배열되어, 입체 영상광은 상기 액정층(13)을 투과하고, 상기 하부 편광판(17)을 통하여 방출되므로, 입체 영상용 렌즈를 착용한 사람은 입체 영상을 볼 수 있게 된다.
- <36> 참고로, 입체 영상용 안경 렌즈에 있는 셔터 기능은 입체 영상의 두 가지 영상에 따라 1초에 약 120번 수행된다.
- <37> 도 2는 종래의 입체 영상용 안경 렌즈의 단면도로서, 상부와 하부전극(31,32)의 사이에 액정층(30)이 형성되고, 상기 상부와 하부전극(31,32)의 상, 하부에 각각 투명유리(33,34)와 편광판(35)이 순차적으로 형성되어 있다.
- <38> 이렇게 구성된 종래의 입체 영상용 안경 렌즈는 액정층을 감싸고 있는 재료가 사각형상의 투명유리이며, 이러한 투명유리로 인하여, 도 3도에 도시된 바와 같이, 실제적인 안경(150)을 제작하였을 경우에, 유리를 보호하기 위한 두꺼운 하우징(110)이 필요하며, 이 하우징(110)으로 렌즈(105)를 감싸야 한다.
- <39> 이로 인하여, 제작된 안경은 무겁고, 안경의 무게와 두꺼운 하우징으로 인하여 착용시 불편하고 쉽게 피로하게 된다.
- <40> 그리고, 투명 유리는 유연성이 없어 패션적인 곡면 형상의 안경 제조가 불가능하며, 유리 재질로 인하여, 충격에 의해 쉽게 파손되기 쉬운 단점이 있다.

- <41> 더불어, 만약, 액정을 감싸고 있는 유리를 곡면 형상으로 제조하기 위해서는 가공하기가 곤란하고, 특히, 대량 생산을 할 수가 없게 된다.
- <42> 도 3은 종래의 입체 영상용 안경의 사시도로서, 입체 영상용 안경 렌즈(105)는 두꺼운 하우징(110)에 의해 감싸여져 있고, 안경 렌즈의 셔터 기능을 수행하기 위한 전류가 인가되는 케이블(410)이 하우징(110)의 측면에 연결되어 있다.
- <43> 이 케이블(410)에는 텔레비전 수상기 또는 컴퓨터 본체와 연결되는 단자(420)가 형성되어 있다.
- <44> 이렇게 구성된 입체 영상용 안경의 케이블(410)에는 상, 하부 유리기판의 투명전극들에 연결되어서, 텔레비전 수상기 및 컴퓨터 본체의 (+)와 (-) 전극에 연결되는 전선이 구비되어 있어, 입체 영상(두 종류의 영상)에 따라 전류의 공급을 받아 안경의 렌즈가 개방됨으로서, 셔터기능을 수행된다.
- <45> 따라서, 사용자가 안경의 셔터기능에 의하여, 영상에 대한 입체감을 느낄 수 있다.
- <46> 이러한, 종래의 입체 영상용 안경은 케이블(410)에 내장되어 있는 전선이 전기적으로 단락이 되는 경우, 입체 영상용 안경의 역할을 수행할 수 없고, 이의 사용자는 새로운 제품을 구입해야 되는 문제점이 야기되었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <47> 이에 본 발명은 상기한 바와 같은 종래의 문제점을 해소시키기 위하여 안출된 것으로, 투명전극이 형성된 플렉서블 투명 필름으로 액정층을 가이드하여, 유연성을 갖는 렌즈를 구현함으로써, 렌즈를 휘어서 패션적인 안경을 제작할 수 있으며, 필름은 충격에

의한 깨지지 않는 재료임으로 떨어짐에 의한 파손을 줄일 수 있으며, 두께와 무게를 줄여 착용감을 우수하게 할 수 있는 입체 영상용 안경 렌즈를 제공하는 데 그 목적이 있다.

<48> 본 발명의 다른 목적은 플렉서블 편광 필름으로 액정층을 감싸도록 구성하여, 렌즈의 두께와 무게를 더욱 줄일 수 있어 착용감을 우수하게 할 수 있는 입체 영상용 안경 렌즈를 제공하는 데 있다.

<49> 그리고, 본 발명의 또 다른 목적은 플렉서블 필름으로 구현된 입체 영상용 안경에 커넥터 홀더를 구비하여, 케이블에 의한 불량 발생된 경우, 신제품을 구입하지 않아도 되고, 간단히 케이블만 교체하여 다시 입체 영상용 안경을 사용할 수 있는 입체 영상용 안경을 제공하는 데 있다.

<50> 상기한 본 발명의 목적을 달성하기 위한 바람직한 양태(樣態)는, 상부 투명 전극이 형성된 상부 플렉서블 투명 필름과;

<51> 하부 투명 전극이 형성된 하부 플렉서블 투명 필름과;

<52> 상기 상부 투명 전극과 하부 투명 전극의 사이에 형성된 액정층으로 구성된 것을 특징으로 하는 입체 영상용 안경 렌즈가 제공된다.

<53> 상기한 본 발명의 다른 목적을 달성하기 위한 바람직한 양태(樣態)는, 상부 투명 전극이 형성된 상부 플렉서블 편광 필름과;

<54> 하부 투명 전극이 형성된 하부 플렉서블 편광 필름과;

<55> 상기 상부 투명 전극과 하부 투명 전극의 사이에 형성된 액정층으로 구성된 것을 특징으로 하는 입체 영상용 안경 렌즈가 제공된다.

- <56> 상기한 본 발명의 목적을 달성하기 위한 바람직한 다른 양태(樣態)는, 투명 전극판이 형성된 두 장의 플렉서블 필름으로 액정층이 감싸여진 한 쌍의 입체 영상용 안경 렌즈와;
- <57> 상기 한 쌍의 입체 영상용 안경 렌즈의 일면을 밀착하여 감싸는 제 1 보호덮개와;
- <58> 상기 한 쌍의 입체 영상용 안경 렌즈의 이면을 밀착하여 감싸는 제 2 보호덮개와;
- <59> 상기 각 입체 영상용 안경 렌즈가 상기 제 1, 2 보호덮개에 의해 감싸여진 위치를 벗어나지 못하도록, 상기 각 입체 영상용 안경 렌즈가 밀착된 영역을 제외한 제 1, 2 보호덮개의 영역을 체결하는 체결수단과;
- <60> 상기 제 1, 2 보호덮개의 측면을 각각 밀착하여 감싸 고정시키는 보호덮개 지지부들과;
- <61> 상기 보호덮개 지지부의 연장부들에 각각 연결되어 있는 안경다리들과;
- <62> 상기 보호덮개 지지부들에 입체 영상에 따라 셔터기능을 수행할 수 있도록, 전류가 유입되는 커넥터 단자가 결합되는 커넥터 홀더부로 구성되어 있는 것을 특징으로 하는 입체 영상용 안경이 제공된다.

【발명의 구성 및 작용】

- <63> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하면 다음과 같다
- <64> 도 4는 본 발명에 따른 입체 영상용 안경 렌즈의 단면도로서, 상부 투명 전극(50)이 형성된 상부 플렉서블 투명 필름(51)과, 하부 투명 전극(60)이 형성된 하부 플렉서블

투명 필름(61)과, 상기 상부 투명 전극(50)과 하부 투명 전극(60)의 사이에 형성된 액정층(70)과, 상기 상부 플렉서블 투명 필름(51)의 상부에 형성된 상부 편광필름(75)과, 상기 하부 플렉서블 투명 필름(51) 하부에 형성된 하부 편광 필름(76)으로 구성된다.

<65> 물론, 이 렌즈의 상, 하부 투명 전극(50,60)에는 입체 영상에 따라, 전류가 인가될 수 있도록 단자가 구비되어 있음은 당연하다.

<66> 그리고, 상기 상부 투명 전극(50)과 하부 투명 전극(60)은 상부와 하부 플렉서블 투명 필름(51, 61)상에 박막 형태로 얇게 형성될 수도 있다.

<67> 도 5는 본 발명에 따른 다른 입체 영상용 안경 렌즈의 단면도로서, 여기서는 플렉서블 투명 필름에 편광기능을 부여하고, 이 플렉서블 투명 필름에 투명 전극을 형성하여 입체 영상용 안경 렌즈를 형성하는 것을 특징으로 한다.

<68> 따라서, 제 2 실시예는 상부 투명 전극(50)이 형성된 상부 플렉서블 편광 필름(90)과, 하부 투명 전극(60)이 형성된 하부 플렉서블 편광 필름(91)과, 상기 상부 투명 전극(50)과 하부 투명 전극(60)의 사이에 형성된 액정층(70)으로 구성된다.

<69> 그러므로, 도 4의 입체 영상용 안경 렌즈보다는 더 얇고 무게가 가벼운 입체 영상용 안경 렌즈를 구현할 수 있다.

<70> 도 6은 본 발명에 따른 또 다른 입체 영상용 안경 렌즈의 단면도로서, 이 입체 영상용 안경 렌즈는 입체 영상 시청용 안경 렌즈에 편광기능을 제거하고, 이 렌즈를 감싸는 보호덮개에 편광기능을 추가시켜, 보호덮개가 외부로부터 렌즈를 보호할 수 있어 수명을 증대시킬 수 있으며, 더욱 패션적인 입체 안경을 제작할 수 있다.

- <71> 그러므로, 편광기능이 제거된 안경 렌즈는 상부 투명 전극(50)이 형성된 상부 플렉서블 투명 필름(95)과, 하부 투명 전극(60)이 형성된 하부 플렉서블 투명 필름(96)과, 상기 상부 투명 전극(50)과 하부 투명 전극(60)의 사이에 형성된 액정층(70)으로 구성된다.
- <72> 도 7은 도 6의 입체 영상용 안경 렌즈를 사용하여 제작된 안경의 사시도로서, 안경 렌즈(100)는 편광 보호덮개(120)의 내부에 위치되어 있어, 입체 영상용 안경(200)을 외관상 패션적으로 형성할 수 있다.
- <73> 이런 본 발명의 렌즈를 채용하여 입체 영상용 안경 렌즈를 제작하면, 렌즈가 유연성이 있어, 곡면상의 안경의 제작이 가능하여 패션적인 안경을 구현할 수 있고, 렌즈의 두께가 얇아 렌즈를 가이드하는 틀을 얇게 형성할 수 있어, 무게가 가벼워 착용감이 우수하게 된다.
- <74> 그리고, 기존의 입체 영상용 렌즈는 유리를 이용하여 사각형상의 외주면을 갖는 렌즈만을 구현할 수밖에 없었는데, 본 발명에서는 플렉서블한 필름을 이용함으로써, 사출 성형방법이나 시트(Sheet)로 제조된 플렉서블한 필름을 절단하는 방법을 이용하여, 사각형상을 포함하는 다각형상 및 곡면형상의 외주면을 갖는 안경렌즈를 용이하게 제조할 수 있으므로, 보다 패션적인 입체 안경을 구현할 수 있는 장점이 있다.
- <75> 그리고, 입체 영상용 안경(200)에는 입체 영상에 따라 셔터기능을 수행할 수 있도록, 전류가 유입되는 커넥터 홀더부(450)가 형성되어 있다.

- <76> 그러므로, 본 발명의 입체 영상용 안경은 전술된 플렉서블 필름을 사용한 렌즈로 입체 영상용 안경을 제작하고, 그 입체 영상용 안경에 커넥터 홀더부가 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.
- <77> 더 상세하게는, 입체 영상용 안경의 보호덮개(120) 외주면에 보호덮개 지지부를 형성하고, 그 보호덮개 지지부에 커넥터 홀더부를 형성하는 것이 바람직하다.
- <78> 도 8은 본 발명에 따라 커넥터 홀더가 형성된 입체 영상용 안경의 사시도로서, 투명 전극판이 형성된 두 장의 플렉서블 필름으로 액정층이 감싸여진 한 쌍의 입체 영상용 안경 렌즈(111)와; 상기 한 쌍의 입체 영상용 안경 렌즈의 일면을 밀착하여 감싸는 제 1 보호덮개(130)와; 상기 한 쌍의 입체 영상용 안경 렌즈의 이면을 밀착하여 감싸는 제 2 보호덮개(131)와; 상기 각 입체 영상용 안경 렌즈가 상기 제 1, 2 보호덮개(130,131)에 의해 감싸여진 위치를 벗어나지 못하도록, 상기 각 입체 영상용 안경 렌즈가 밀착된 영역을 제외한 제 1, 2 보호덮개(130,131)의 영역을 체결하는 체결수단(170)과; 상기 제 1, 2 보호덮개(130,131)의 측면을 각각 밀착하여 감싸 고정시키는 보호덮개 지지부들(180,181)과; 상기 보호덮개 지지부(180,181)의 연장부들에 각각 힌지(134,135)에 의해 연결되어 있는 안경다리들(138,139)로 구성되어 있다.
- <79> 여기서, 상기 힌지(134,135)와 보호덮개(130,131) 사이에 존재하는 보호덮개 지지부들(180,181)에 커넥터 홀더부(450)를 형성하면, 안경과 독립적으로 존재하는 케이블(460)에 연장된 커넥터 단자(470)는 용이하게 커넥터 홀더부(450)에 삽입되어 연결된다.
- <80> 그리고, 상기 체결수단(170)은 접착체가 바람직하며, 상기 안경렌즈(111)가 위치를 이탈하지 못하도록, 제 1, 2 보호덮개(130,131)를 체결할 수 있는 그 이외의 다른 체결수단도 모두 가능하다고 할 것이다.

<81> 물론, 도 8에 기술된 입체 영상용 안경 역시, 기존의 입체 영상용 안경의 구성요소와는 상이하며, 특히, 기존의 입체 영상용 안경의 렌즈는 유리 기판사이에 액정층을 형성하여 제조되었으나, 본 발명은 두 장의 플렉서블 필름 전극사이에 액정층이 형성된 렌즈를 이용하여 입체 영상용 안경을 제조함으로써, 안경을 가볍게 하여 착용감을 우수하게 할 수 있고, 더불어, 패션적인 안경을 제조할 수 있다.

<82> 도 9a와 9b는 본 발명에 따라 커넥터 홀더부에 연결되는 커넥터 단자의 측면도로서, 먼저, 도 9a에서 케이블(460)에 연결된 커넥터 단자(472)는 봉 형태로 되어 있어, 이 봉에 상호 독립적인 두개의 링 전극들(472a, 472b)이 형성되어 있다.

<83> 이러한 커넥터 단자(472)에 형성된 두 개의 링 전극들(472a, 472b)은 케이블(460)에 내장되어 있는 두 전선, 즉, 텔레비전 수상기 또는 컴퓨터 본체의 + 단자와 - 단자에 연결되는 전선과 전기적으로 연결되어 있다.

<84> 그리고, 전술된 커넥터 홀더부에는 이 커넥터 단자(472)와 대응되는 수용홈이 형성되어 있으며, 이 수용홈에는 상기 링 전극들(472a, 472b)과 전기적으로 연결되는 대응 링 전극들이 형성되며, 이 대응 링 전극들은 안경의 렌즈에 형성되는 플렉서블 기판의 전극들과 각각 연결되어 렌즈가 셔터기능을 수행할 수 있다.

<85> 도 9b는 커넥터 단자가 상호 독립적으로 + 단자(475a)와 - 단자(475b)로 형성되어 있다.

<86> 도 10은 본 발명의 커넥터 홀더부가 형성된 입체 영상용 안경과 케이블 및 텔레비전 수상기를 도시한 도면으로서, 입체 영상용 안경(200)에는 커넥터 홀더부(450)가 형성되어 있어 케이블(250)의 일측 커넥터 단자(252)와 연결되고, 타측 커넥터 단자(251)는

텔레비전 수상기(900)의 커넥터 홀더부에 연결되어, 이 안경을 착용한 사용자는 입체 영상을 볼 수 있게 된다.

<87> 이와 같이, 본 발명의 입체 영상용 안경은 케이블로부터 독립적이어서, 케이블이 단락이 되었을 경우, 간단히 케이블만 교체하여 재 사용할 수 있는 장점이 있다.

【발명의 효과】

<88> 이상에서 상세히 설명한 바와 같이 본 발명은 투명전극이 형성된 플렉서블 투명 필름으로 액정층을 가이드하여, 유연성을 갖는 렌즈를 구현함으로써, 렌즈를 휘어서 패션적인 안경을 제작할 수 있으며, 필름은 충격에 의한 깨지지 않는 재료임으로 떨어짐에 의한 파손을 줄일 수 있으며, 두께와 무게를 줄여 착용감을 우수하게 할 수 있는 효과가 있다.

<89> 게다가, 플렉서블 필름으로 구현된 입체 영상용 안경에 커넥터 홀더를 구비하여, 케이블에 의한 불량 발생된 경우, 신제품을 구입하지 않아도 되고, 간단히 케이블만 교체하여 다시 입체 영상용 안경을 사용할 수 있는 효과도 있다.

<90> 본 발명은 구체적인 예에 대해서만 상세히 설명되었지만 본 발명의 기술사상 범위 내에서 다양한 변형 및 수정이 가능함은 당업자에게 있어서 명백한 것이며, 이러한 변형 및 수정이 첨부된 특허청구범위에 속함은 당연한 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

상부 투명 전극이 형성된 상부 플렉서블 투명 필름과;

하부 투명 전극이 형성된 하부 플렉서블 투명 필름과;

상기 상부 투명 전극과 하부 투명 전극의 사이에 형성된 액정층으로 구성된 것을 특징으로 하는 입체 영상용 안경 렌즈.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 상부 플렉서블 투명 필름의 상부에는 상부 편광필름이 더 형성되어 있으며,

상기 하부 플렉서블 투명 필름 하부에는 하부 편광 필름이 더 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 입체 영상용 안경 렌즈.

【청구항 3】

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 안경렌즈의 외주면이 다각형상 또는 곡면형상인 것을 특징으로 하는 입체 영상용 안경 렌즈.

【청구항 4】

상부 투명 전극이 형성된 상부 플렉서블 편광 필름과;

하부 투명 전극이 형성된 하부 플렉서블 편광 필름과;

상기 상부 투명 전극과 하부 투명 전극의 사이에 형성된 액정층으로 구성된 것을 특징으로 하는 입체 영상용 안경 렌즈.

【청구항 5】

투명 전극판이 형성된 두 장의 플렉서블 필름으로 액정층이 감싸여진 한 쌍의 입체 영상용 안경 렌즈와;

상기 한 쌍의 입체 영상용 안경 렌즈의 일면을 밀착하여 감싸는 제 1 보호덮개와;

상기 한 쌍의 입체 영상용 안경 렌즈의 이면을 밀착하여 감싸는 제 2 보호덮개와;

상기 각 입체 영상용 안경 렌즈가 상기 제 1, 2 보호덮개에 의해 감싸여진 위치를 벗어나지 못하도록, 상기 각 입체 영상용 안경 렌즈가 밀착된 영역을 제외한 제 1, 2 보호덮개의 영역을 체결하는 체결수단과;

상기 제 1, 2 보호덮개의 측면을 각각 밀착하여 감싸 고정시키는 보호덮개 지지부들과;

상기 보호덮개 지지부의 연장부들에 각각 연결되어 있는 안경다리들과;

상기 보호덮개 지지부들에 입체 영상에 따라 셔터기능을 수행할 수 있도록, 전류가 유입되는 커넥터 단자가 결합되는 커넥터 홀더부로 이루어진 것을 특징으로 하는 입체 영상용 안경.

【청구항 6】

제 5 항에 있어서,

상기 보호덮개 지지부의 연장부들에는 상기 안경다리를 구부릴 수 있는 힌지가 더 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 입체 영상용 안경.

【청구항 7】

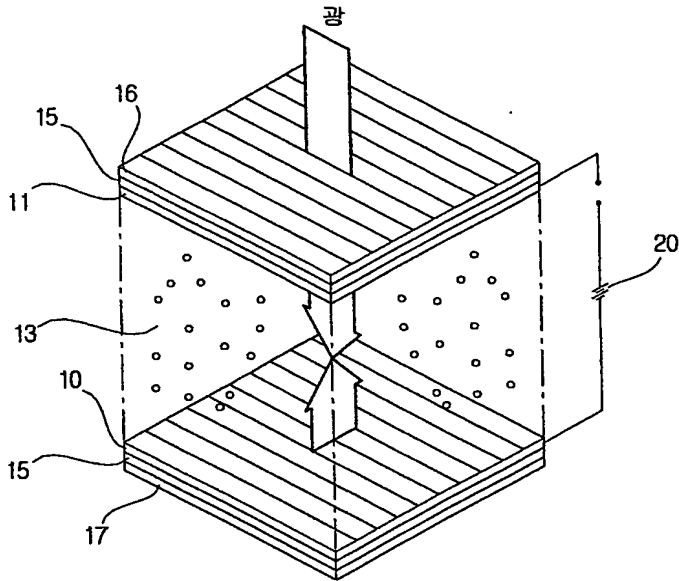
제 5 항에 있어서,

상기 커넥터 홀더부에는,

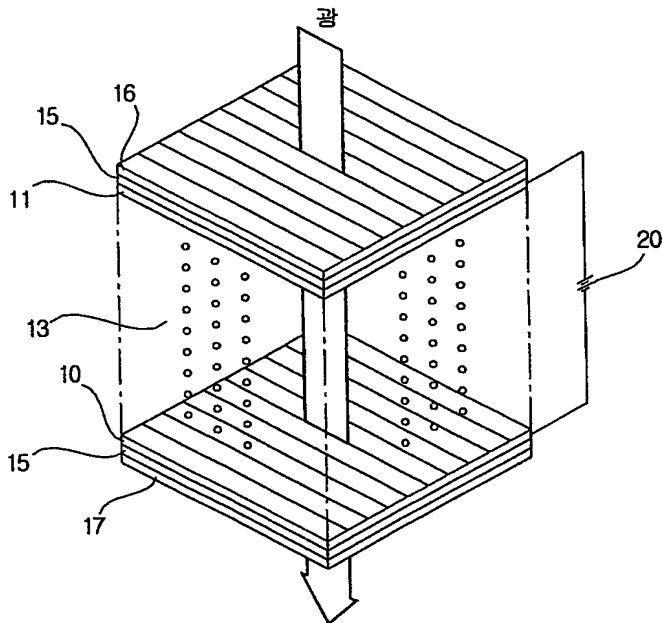
커넥터 단자가 삽입되는 수용홈이 형성되어 있으며, 이 수용홈에는 커넥터 단자에 형성된 전극들과 전기적으로 연결되는 전극들이 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 입체 영상용 안경.

【도면】

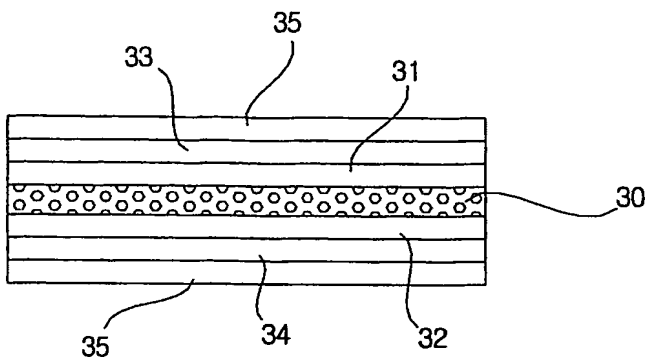
【도 1a】



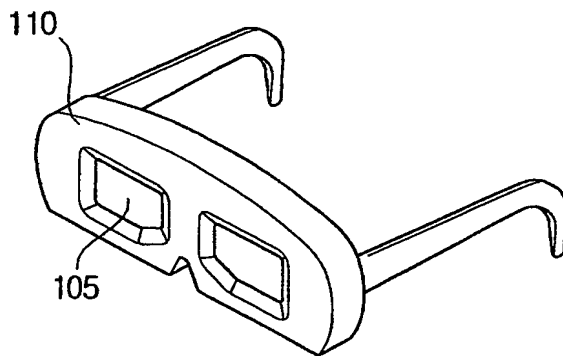
【도 1b】



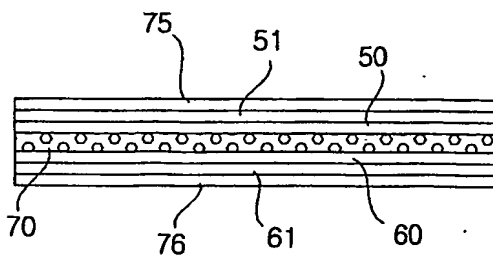
【도 2】



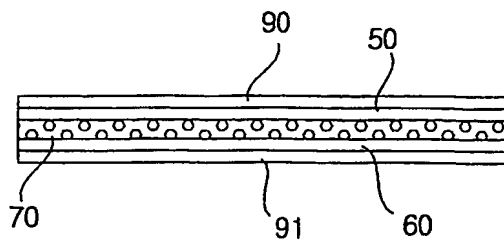
【도 3】



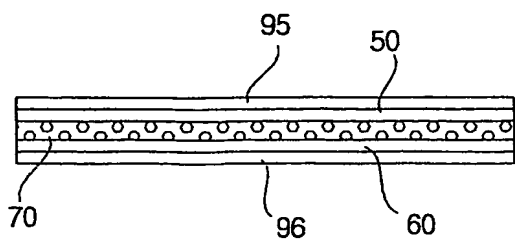
【도 4】



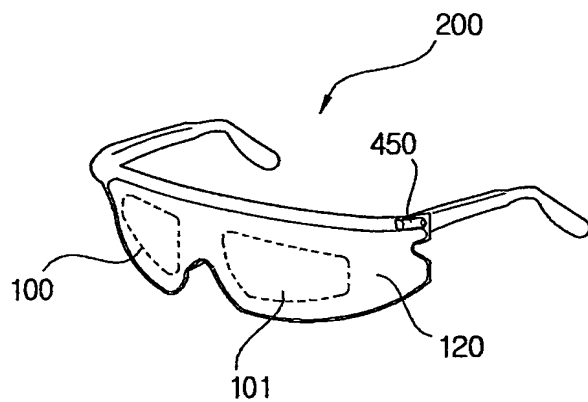
【도 5】



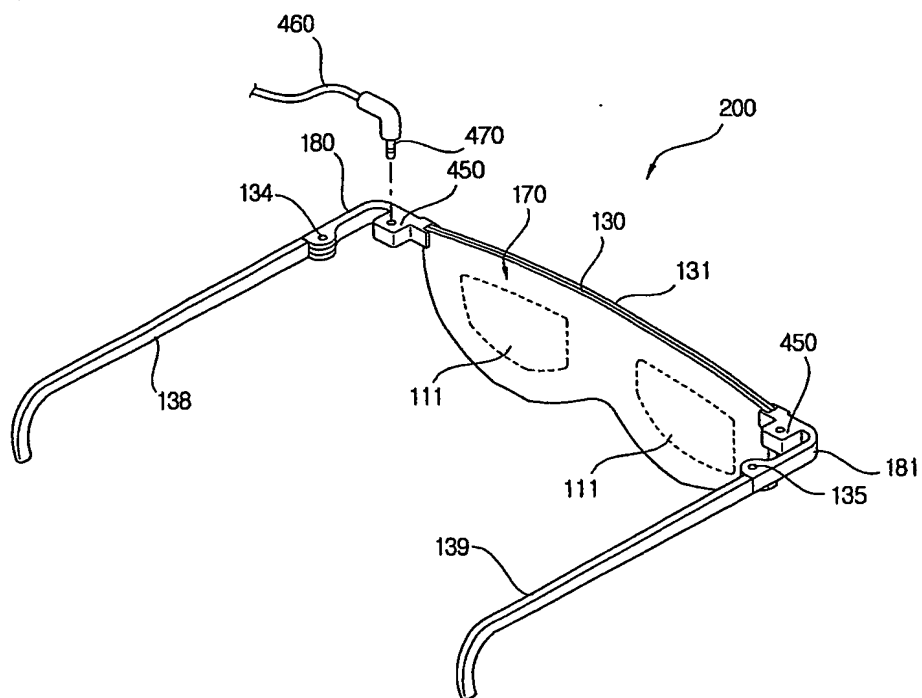
【도 6】



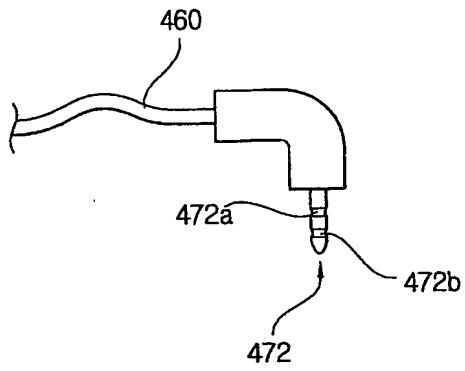
【도 7】



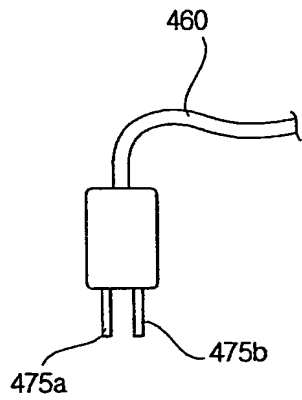
【도 8】



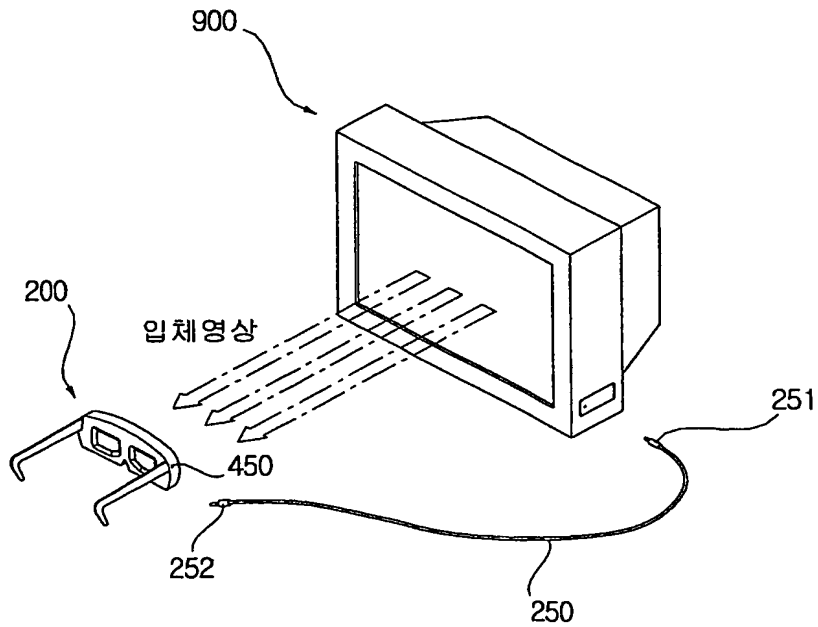
【도 9a】



【도 9b】



【도 10】



【서지사항】

【서류명】	명세서 등 보정서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2002.06.11
【제출인】	
【명칭】	소프트픽셀 주식회사
【출원인코드】	1-2000-027229-0
【사건과의 관계】	출원인
【대리인】	
【성명】	정종옥
【대리인코드】	9-2001-000008-4
【포괄위임등록번호】	2001-039820-9
【대리인】	
【성명】	조담
【대리인코드】	9-1998-000546-2
【포괄위임등록번호】	2001-039818-9
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2002-0005331
【출원일자】	2002.01.30
【심사청구일자】	2002.01.30
【발명의 명칭】	입체 영상용 안경 렌즈 및 이를 이용한 안경
【제출원인】	
【접수번호】	1-1-02-0031112-93
【접수일자】	2002.01.30
【보정할 서류】	명세서등
【보정할 사항】	
【보정대상항목】	별지와 같음
【보정방법】	별지와 같음
【보정내용】	별지와 같음
【취지】	특허법시행규칙 제13조·실용신안법시행규칙 제8조의 규정 에 의하여 위와 같 이 제출합니다. 대리인 정종옥 (인) 대리인 조담 (인)

20020005331

출력 일자: 2002/9/3

【수수료】

【보정료】 0 원

【추가심사청구료】 0 원

【기타 수수료】 0 원

【합계】 0 원

【보정대상항목】 식별번호 42

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 3은 종래의 입체 영상용 안경의 사시도로서, 입체 영상용 안경 렌즈(105)는 두꺼운 하우징(110)에 의해 감싸여져 있고, 안경 렌즈의 셔터 기능을 수행하기 위한 전류가 인가되는 케이블(미도시)이 하우징(110)의 측면에 연결되어 있다.

【보정대상항목】 식별번호 43

【보정방법】 정정

【보정내용】

이 케이블에는 텔레비전 수상기 또는 컴퓨터 본체와 연결되는 단자(미도시)가 형성되어 있다.

【보정대상항목】 식별번호 44

【보정방법】 정정

【보정내용】

이렇게 구성된 입체 영상용 안경의 케이블에는 상, 하부 유리기판의 투명전극들에 연결되어서, 텔레비전 수상기 및 컴퓨터 본체의 (+)와 (-) 전극에 연결되는 전선이 구비되어 있어, 입체 영상(두 종류의 영상)에 따라 전류의 공급을 받아 안경의 렌즈가 개방됨으로서, 셔터기능을 수행된다.

【보정대상항목】 식별번호 46

【보정방법】 정정

【보정내용】

이러한, 종래의 입체 영상용 안경은 케이블에 내장되어 있는 전선이 전기적으로 단락이 되는 경우, 입체 영상용 안경의 역할을 수행할 수 없고, 이의 사용자는 새로운 제품을 구입해야 되는 문제점이 야기되었다.